

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

PAT-NO: JP405132089A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05132089 A

TITLE: METHOD AND PACKAGING MATERIAL FOR KEEPING  
FRESHNESS OF  
PLANT

PUBN-DATE: May 28, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
NISHIMURA, GENICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
C I KASEI CO LTD	N/A

APPL-NO: JP03311458

APPL-DATE: October 31, 1991

INT-CL (IPC): B65D085/00, A01N003/02 , B65D081/22 , B65D085/50

US-CL-CURRENT: 206/423

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent a packaging material for keeping freshness of plant from easily allowing water to leak at the time of transporting plant such as cut flowers and easily put the material onto the plant.

CONSTITUTION: Numerous pleats 7 are vertically formed on a peripheral wall

6, water is supplied inside a water-reserving bag 2 made of a waterproof material having flexibility, cut portions or roots of plant P are soaked in the water inside the water-reserving bag 2, an opening 3 of this bag 2 is closed, and an outer periphery of a belt 8 provided on an inner periphery 2a of the bag 2 is clipped by a string 4 to keep the plant P.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-132089

(43)公開日 平成5年(1993)5月28日

(51)Int.Cl<sup>®</sup>

B 65 D 85/00

A 01 N 3/02

B 65 D 81/22

85/50

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

Z 8921-3E

6742-4H

9028-3E

G 7445-3E

審査請求 未請求 請求項の数 6(全 4 頁)

(21)出願番号

特願平3-311458

(22)出願日

平成3年(1991)10月31日

(71)出願人 000106726

シーアイ化成株式会社

東京都中央区京橋1丁目18番1号

(72)発明者 西村 元一

東京都中央区京橋一丁目18番1号 シーア

イ化成株式会社内

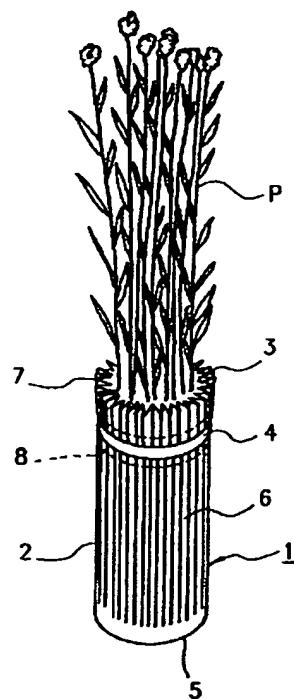
(74)代理人 弁理士 西村 敦光

(54)【発明の名称】 植物の鮮度保持方法及び植物の鮮度保持包装材

(57)【要約】

【目的】 切り花等の植物を搬送する際に、その植物の鮮度を保持させる包装材が容易に漏水せず、またその植物への装着が容易に行えることを可能とする。

【構成】 周壁6に多数のアリーツ7が縦に形成され、可撓性を有した防水性の材質の保水袋2の内部に水を給水し、植物Pの切り口あるいは根部をこの保水袋2内の水に漬け込み、この保水袋2の開口部3をすばめて、この保水袋2の内周2aに設けられた帯体8の外周を紐4で結束して前記植物Pを保持する。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】保水袋の内部に給水し、植物の切り口あるいは根部を水中に漬け込み、前記保水袋の開口部を結束して、植物を保持する植物の鮮度保持方法において、前記保水袋は、可撓性を有した防水性の材質で形成されるとともに、周壁に多数のアリーツ加工が施され、開口部の拡縮を自在とし、かつ、該保水袋の開口部の近傍の周壁内面に水専張性樹脂の帶体が周方向に設けられており、該保水袋に植物を挿入した後に、保水袋の開口部を締怪させ、該保水袋に設けられた帶体の外周をすくなくとも1ヶ所結束して前記植物を保持することを特徴とする植物の鮮度保持方法。

【請求項2】可撓性を有した防水性の材質で袋状に形成されるとともに、周壁に多数のアリーツ加工が施され、該アリーツの伸縮によって開口部の拡縮を自在とし、かつ、該開口部の近傍の周壁内面に水専張性樹脂の帶体が周方向に設けられている保水袋を具備することを特徴とする植物の鮮度保持包装材。

【請求項3】上記保水袋に供給される給水は、植物の鮮度を保持する薬剤を添加した水であることを特徴とする請求項1記載の植物の鮮度保持方法。

【請求項4】上記保水袋は、植物の鮮度を保持する薬剤に侵されない材質で形成されることを特徴とする請求項2記載の植物の鮮度保持包装材。

【請求項5】上記保水袋の帶体は、テープ状に形成された成型品で構成され、前記保水袋の周壁内面に貼付されることを特徴とする請求項2記載の植物の鮮度保持包装材。

【請求項6】上記保水袋の帶体は、塗料状の材質で、前記保水袋の周壁内面に帯状に塗布することで形成されることを特徴とする請求項2記載の植物の鮮度保持包装材。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、切り花などの植物を必要の束にして搬送する際の植物の鮮度を保持する方法、およびこの植物の鮮度を保持する包装材に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、切り花生産者が切り花を採取して、出荷する際、その包装構成態は、切り花の根元部分、すなわち切り口部分を含水した紙で包み、耐水性の段ボール箱に詰めるか、あるいは、その切り口部分を含水紙とプラスチックフィルムで包み、一般の段ボール箱に詰める方法が知られている。

【0003】また、生花小売店において、切り花などを搬送する際には、茎の太さ、枝振りの異なる種々の切り花を組み合わせた花束は、供給水分のない状態で搬送するか、あるいは、花束の根元を含水紙で潤滑させ、アルミ箔か、プラスチックフィルムで包み、さらに段ボール

2

箱に詰めて搬送する方法が行われている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、切り花は梱包された後に流通過程を経て、生花小売店に届けられるようになっているが、上述した従来の切り花などの植物の搬送方法では、この流通過程、すなわち搬送を行う時間は、通常、一昼夜以上あり、前者における方法では、この搬送において消費される時間に比して、切り花への供給水分量が乏しいため、切り花の鮮度保持が難しいばかりでなく、梱包用段ボール箱の破損が激しく、切り花を傷めてしまうという問題が生じる。また、後者の方法では、十分な保水性が確保されていないので、花束が小売店から顧客に届けられた時点で、切り花は鮮度が落ちてしまい、その商品価値が著しく低下するという問題がある。

【0005】このような状況から、切り花の鮮度保持期間の延長が望まれており、これに対し種々の技術が案出されている。ところが、これらの技術も確実ではなく、いずれも欠点、問題がある。

【0006】例えば、実開昭63-33757号公報では、防水性素材で形成された袋、またはチューブおよび、筒に高分子吸水剤を入れた例で、高分子吸水剤に含まれる水分により花を委えずに保持させる方法が示されているが、この例では花束の挿入装着が難しく、装着作業性が悪く実用的でないという欠点がある。また、実開昭63-82791号公報には、花卉支持容器の水溜に水を入れ、その水分をスポンジの毛細管現象作用で花卉に給水させる方法が示されているが、この容器では、容器の転倒による水の流出は避けられない欠点がある。さらに、実開平1-6851号公報では、保水容器本体の上端開口部に、水専張性材料の止水栓を保持した切り花鮮度保持容器が示されているが、保持される切り花は単数本に限られており、花束には適応できないという問題がある。また、特開平2-5812号公報では、切り花の支持保存容器として耐水性の器と浸水性材料とを組合せた例が示されているが、この例では開口部が広く形成されており、花束の挿入、装着を行った後、開口部の閉塞が行えないため、容器の運搬や、容器が転倒したときの漏水は避けられないという欠点がある。

【0007】そこで本発明は、上記問題点を解消するために、切り花などの植物を搬送する際に、その植物の鮮度を保持させる包装材が容易に漏水せず、また花束に用いても装着が容易に行うことのできる植物の鮮度保持方法及び植物の鮮度保持包装材を提供することを目的としている。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】次に、上記の目的を達成するための手段を、実施例に対応する図1乃至図3を参照して説明する。この発明の植物の鮮度保持方法は、保水袋2の内部に水又は植物の鮮度を保持する薬剤を添加

50

した水を給水し、植物Pの切り口あるいは根部を水中に漬け込み、前記保水袋2の開口部3を結束して、植物Pを保持する植物の鮮度保持方法において、前記保水袋2は、可撓性を有した防水性の材質で形成されるとともに、周壁6に多数のアリーツ加工が施され、開口部3の拡縮を自在とし、かつ、該保水袋2の開口部3の近傍の周壁内面2aに水膨張性樹脂の帯体8が周方向に設けられており、該保水袋2に植物Pを挿入した後に、保水袋2の開口部3を縫合させ、該保水袋2に設けられた帯体8の外周をすくなくとも1ヶ所結束して前記植物Pを保持することを特徴としている。

【0009】また、この発明の植物Pの鮮度保持包装材1は、可撓性を有した防水性の材質で袋状に形成されるとともに、周壁6に多数のアリーツ加工が施され、該アリーツ7の伸縮によって開口部3の拡縮を自在とし、かつ、該開口部3の近傍の周壁内面2aに水膨張性樹脂の帯体8が周方向に設けられている保水袋2を具備することを特徴としている。上記保水袋2は、植物Pの鮮度を保持する薬剤に侵されない材質で形成されてもよい。また、上記保水袋2の帯体8は、テープ状に形成された成型品を保水袋2の周壁内面2aに貼付、あるいは塗料状の材質で、保水袋2の周壁内面2aに帯状に塗布して形成してもよい。

#### 【0010】

【作用】保水袋2の内部に水を給水した後、切り花などの植物Pの切り口、あるいは植物Pの根部を保水袋2内の水中に漬け込む。そして、保水袋2の開口部3を縫合し、周壁内面2aに設けられている帯体8の外周位置を結束させ、植物Pに包装材1を装着する。これにより、植物Pを傾けたり転倒させても保水袋2内の水分が、帯体8に吸収されこの帯体8が膨張するので、保水袋2の開口部3より内部の水が漏れ出ることがない。

#### 【0011】

【実施例】まず、本発明の植物の鮮度保持包装材1は、略袋状の保水袋2を具備し、この保水袋2の開口部3を閉塞する紐4とで大略構成される。保水袋2は、可撓性を有し、かつ防水性を有したフィルム状の材質、例えば、耐水紙やプラスチックフィルムや、アルミ箔等で略袋状に形成されており、図1に示すように、上部の開口部3が大径で、底部5は小径に形成された略カップ状とされている。また、この保水袋2には、図1に示されるように開口部3から底部5にかけた周壁6に、縦方向を折り目とする多数のアリーツが施されている。

【0012】保水袋2の前記開口部3の近傍の周壁内面2aには、図1に示すように、開口縁とほぼ平行となっている周方向に帯体8が設けられている。この帯体8は、水膨張性の樹脂で形成された略テープ状の成型品を、この保水袋2の周壁内面2aに貼付して設けられたもの、あるいは塗料状に形成された水膨張性の樹脂を保水袋2の周壁内面2aに帯状に塗布して設けたものであ

る。

【0013】さて、この植物Pの鮮度保持包装材1による植物Pの包装方法について説明する。まず、保水袋2内に水を注水する。次に、図2に示すように、植物P、例えば切り花などの束の場合はその切り口、また根部のある植物の場合はその根部が、前記保水袋2内の水に漬け込まれるように開口部3より挿入する。

【0014】そして、この保水袋2の開口部3を閉塞するように、この開口部3を縫合させ、帯体8の位置にて、例えばビニール被覆付きのワイヤなどのような紐4によって保水袋2を結束する。

【0015】結束後、保水袋2内の水を帯体8に触れさせると、この帯体8は水分を吸収して、水膨張性樹脂が膨張する。すると、花束(植物)Pの各茎と保水袋2との隙間をうめ、花束Pの茎部分を確実に保持し、この隙間からの水の漏れを防ぐ。

【0016】なお、保水袋2の開口部3の紐4による結束方法は、保水袋2の帯体8の位置にてこの紐4で結束するが、この帯体8の位置に合致した位置を結束する方法と、この帯体8の位置を中心に上下に2ヶ所結束する方法のいずれかの方法で、保水袋2の開口部3を閉塞させる。

【0017】従って上記のような植物Pの鮮度保持包装材1による鮮度保持方法では、鮮度保持包装材1の保水袋2の形状を、周壁6にアリーツ7を施したので、そのアリーツ7が容易に伸縮することにより、保水袋2の開口部3の拡縮が容易に行える。すなわち、このアリーツ加工が施された周壁6により、保水袋2の開口部3を縫合させる作業が容易に行えるので、切り花などの植物Pの切り口あるいは根部を容易に保持することが可能である。また、開口部3の拡縮が容易に行えるので挿入される植物P、例えば花束の根元部分が大径であっても容易に挿入、装着できる。

【0018】さらに、この包装材1の保水袋2の内周面2aには、水膨張性樹脂より形成された帯体8が設けられているので、上記のように包装材1の保水袋2内に、水とともに植物Pの切り口又は根部が挿入されると、帯体8は水分を吸収することで結束後の保水袋2の開口部3と植物Pの茎部分との隙間をうめる。

【0019】これにより、包装材1が装着された植物Pは、傾けても保水袋2内の水が開口部3より漏れることなく、確実な止水が行える。すなわち、この包装材1が装着された植物Pは段ボール箱などに詰めることができ、運搬時の作業が簡便となる。ゆえに、この包装材1によって包装された植物Pは、保水状態であるので、段ボール箱に詰めても鮮度がすぐに落ちることなく、商品価値の低下を招くことがない。

【0020】本実施例では、保水袋2内に水を入れる構成で説明したが、この保水袋2を、植物Pの鮮度を保持する薬剤に侵されない材質で形成すれば、供給される水

に花卉延命剤や栄養剤、あるいは水防腐剤などの薬剤を添加してもよい。

【0021】また、本実施例では包装材1に切り花などの花束を包装する例について述べたが生鮮野菜を包装しても同様の効果が得られる。さらに、苗木の包装や、挿し木、接ぎ木の育成用のために包装することも可能である。

【0022】さらに、本実施例では、包装材1の保水袋2の材質以外については述べていないが、この保水袋2は透明であっても不透明であってもよく、また着色されてもよく、さらに、この保水袋の表面に印刷を施し意匠性を付加してもよい。

### 【0023】

【発明の効果】以上説明したように本発明による植物の鮮度保持方法及び植物の鮮度保持包装材では、包装材の保水袋の形状を周壁にアリーツ加工が施された袋形状としたので、この保水袋の開口部はこのアリーツの伸縮によって拡縮が自在となり、この開口部から植物が挿入しやすく、単数本の切り花や、複数本の花束、また根部の不揃いな植物や、茎部分の太さが異なる切り花の束でも装着が容易に行え、また、この植物を保持させるのに、上記アリーツによって保水袋の開口部を容易に縮径させ結束させることが可能なので、作業性が向上するという効果がある。

【0024】また、包装材の保水袋の開口部近傍の内周壁面に水膨胀性樹脂の帶体が設けられていることにより、上記のように包装材の保水袋内に、水とともに植物

の切り口又は根部を挿入し、開口部を縮径した後、帶体の外周を結束すると、この帶体は保水袋内の水分を吸収することで結束後の保水袋の開口部と植物の茎部分との隙間をうめるように膨張するので、包装材が装着された植物は、横転や転倒が起きてても、保水袋内の水が開口部より漏れ出ることがないという効果がある。すなわち、この包装材が装着された植物は、転倒などを起こしても漏水しないので、防水加工が施されていない段ボール箱などに詰めることが容易に行え、また運搬時の作業が簡便となるという効果がある。

【0025】さらに、この包装材によって包装された植物は、十分な保水状態であるので、段ボール箱に梱包された状態で搬送されても、鮮度は保持され、商品価値の低下を招くことがないという効果がある。

### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による植物の鮮度保持包装材の一実施例を示す斜視図

【図2】同実施例による鮮度保持包装材による植物の保持方法を示す斜視図

20 【図3】同実施例による鮮度保持包装材を植物に装着した状態を示す斜視図

### 【符号の説明】

1…鮮度保持包装材

2…保水袋

2a…内面

3…開口部

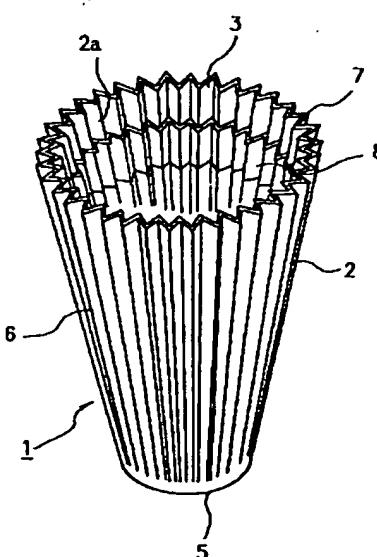
6…周壁

7…アリーツ

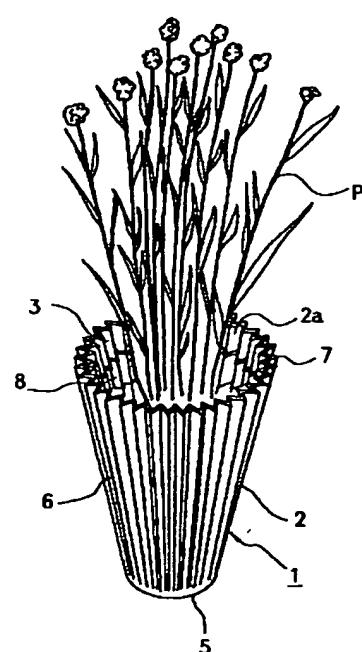
8…帶体

P…植物

【図1】



【図2】



【図3】

